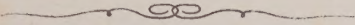


ÉTUDE

N° 315

SUR

LES SÉNÉS



SYNTHÈSE

PRÉSENTÉE A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE MONTPELLIER

1e mai 1882

PAR

Jean BOSCH

né à Ajaccio (Corse)

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Pour obtenir le grade de Pharmacien de 1^{re} classe



MONTPELLIER

IMPRIMERIE CRISTIN, SERRE ET RICOME, RUE VIEILLE-INTENDANCE, 5
1882

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MES FRÈRES

A MES SŒURS

A MES BEAUX-FRÈRES

A mes cousins F. et B. OCANA

Médecins Majors

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

J. BOSCH.

A M. Léon SOUBEIRAN

Professeur à l'École supérieure de Pharmacie

A M. COTHON

Pharmacien en chef de l'hôpital militaire de Marseille

A tous mes Professeurs

J. BOSC.

INTRODUCTION.

L'étude que nous avons entreprise porte sur une question de la matière médicale dont l'histoire a présenté pendant longtemps des points obscurs, malgré de nombreux travaux. Il en est souvent ainsi lorsque le produit ne vient pas de nos régions, mais nous arrive de contrées éloignées, sauvages, par conséquent peu ou point explorées autrefois. Nous aurons donc lieu de signaler dans notre travail plus d'une origine botanique ou géographique fautive, et nous nous apercevrons que pour construire l'histoire des séné, on n'avait pas d'autres ressources que quelques rares échantillons plus ou moins bien conservés au fond d'un herbier.

Le jour ne s'est réellement introduit sur cette question qu'au moment de l'expédition d'Égypte, où nous avons dû des renseignements précis aux savants Delile, Nectou et Rouillure. Depuis, l'étude a été poursuivie sur un terrain désormais solide, et les plus graves erreurs ont disparu successivement.

Le *séné de Tripoli* (d'Afrique) était rapporté par Guibourt au séné de Sennaar (*cassia acutifolia*, Delile ; *cassia lenitiva*, variété *acutifolia*, Bischoff) ; ce savant supposait qu'une partie seulement de ce produit était portée en Égypte à l'entrepôt d'Esné, pour être mêlé au séné palte, tandis que le reste était transporté par les caravanes dans la régence de Tripoli ; plus tard, on reconnut qu'il était apporté à Tripoli par les caravanes

venant du Fezzan, et qu'il appartenait au *C. aethiopica*, Guib. (*C. len.* var. *obtusifolia*, Bisch.).

Le *séné de la Mecque*, qui avait été rapporté par Forskal à un *cassia* qu'il avait nommé lui-même *lanceolata*, a été reconnu par Bischoff comme provenant du *C. medicinalis* (var. *genuina*), mêlé avec la var. *Ehrenbergii*. L'assertion erronée de Forskal avait déjà trouvé place dans quelques auteurs français, notamment dans Guibourt et Moquin-Tandon, lorsque, d'après un exemplaire de *C. lanceolata*, trouvé dans l'herbier de Buchinger, Bischoff donna les caractères exacts de cette espèce; il en résulta que ce *cassia* ne pouvait se trouver que rarement et, en petite quantité, dans le *séné de la Mecque*, au lieu d'en constituer la totalité, comme on l'avait avancé.

Pour le *séné de l'Inde*, Guibourt et Bouchardat, se laissant induire en erreur par sa ressemblance avec celui de Moka, l'avaient attribué au *C. lanceolata* d'Arabie, d'où ils le supposaient apporté. Guibourt était d'autant plus fondé à croire sa supposition exacte, que d'après Ainslie (*Mat. indica.* 1, p. 589), le seul *séné naturel* à l'Inde était celui à feuilles obtuses. Aujourd'hui il est admis que cette sorte commerciale est due à la variété *Royleana* du *C. medicinalis*, issue de la culture de cette espèce dans l'Inde méridionale.

Enfin, le *séné d'Italie* a une origine botanique qui n'a jamais été mise en doute, il est rapporté à la var. *genuina* du *C. obovata*, mais on lui attribuerait une origine géographique fausse, si l'on se fiait au nom qu'il porte dans le commerce. Nous devons donc rappeler ici qu'il fut un temps, bien éloigné déjà, où l'espèce *obavata* de Colladon était cultivée dans toute l'Eu-

rope méridionale, et surtout en Italie, où elle donnait un produit peu estimé et vendu à bas prix, ce qui lui avait valu le nom de *senna pauperum*. Cette culture fut plus tard abandonnée parce qu'elle ne réussissait pas, et Colladon dit à ce propos :

« Si la culture du séné n'a pas réussi en Europe, c'est qu'on avait planté le *C. obovata*, l'espèce la moins bonne, et on a attribué à la différence des climats ce qui était dû à celle des espèces ; si aujourd'hui que celles-ci sont bien connues, on renouvelait la culture en y admettant le *cassia lanceolata*, elle réussirait, » et il trace en quelques mots les conditions pour arriver.

Colladon écrivait en 1816 ; depuis, ces essais ont été tentés dans l'Inde, aux Antilles où l'on a même employé le *C. obovata*, ils ont pleinement réussi.

Le séné de l'Inde comprend aujourd'hui deux variétés commerciales : le *séné ordinaire de l'Inde* et le *séné de Tinnevely*. Ce dernier surtout était autrefois peu recherché en France ; en Angleterre, au contraire, les deux sortes ont toujours été fort estimées. Elles sont moins actives, mais leur pureté habituelle, la forme remarquable des folioles, qui permet d'en distinguer aisément les falsifications, étaient des raisons trop majeures pour qu'on n'arrivât pas à les adopter comme la sorte officinale. Aujourd'hui, en effet, comme M. Léon Soubeiran l'a reconnu dans sa dernière inspection des pharmacies, le séné de Tinnevely est l'espèce la plus fréquente dans le commerce.

Les pharmacologistes étrangers, comme on le verra dans notre travail, n'ont jamais que celle-la en vue chaque fois

qu'ils tentent une recherche, et ils lui donnent encore la préférence sur celle d'Alexandrie, s'il s'agit de faire usage d'un séné, préalablement soumis à un traitement par l'alcool.

Nous bornerons là notre exposition de la question. Nous avons voulu seulement l'esquisser à grands traits, en mettant en relief les principaux points, obscurs jadis, et que la science semble avoir complètement élucidés aujourd'hui. Notre intention est de ne traiter que le côté pharmacologique, celui qui nous intéresse le plus directement.

Nous divisons notre étude en 5 chapitres. Dans le premier nous donnerons, de la façon la plus succincte, les caractères frappants des folioles appartenant aux différentes espèces de séné qui peuvent se trouver dans le commerce; nous parlerons ensuite des sortes commerciales. Nous adopterons la même disposition pour les follicules, qui seront l'objet du deuxième chapitre. Dans la troisième partie de notre travail, nous exposerons dans tous ses détails l'analyse chimique. Il y a là deux buts à remplir : *l'obtention* des principes qui donnent au séné ses propriétés purgatives, et, dans la pratique, *la substitution* de ces parties au séné lui-même, si l'expérience a démontré que la thérapeutique y trouve un avantage. Actuellement le contraire paraît être pour ce purgatif, puisque aucun des principes plus ou moins purs isolés ne rend compte de l'ensemble de ses propriétés.

Le quatrième chapitre est consacré aux falsifications. Pour le *redout*, en raison du danger qu'il présente, nous n'avons pas cru devoir nous en tenir aux caractères extérieurs de ses feuilles, nous avons en outre mis en parallèle quelques-unes

de ses principales réactions avec celles du séné dont elles se différencient très-bien : ce sera un contrôle aussi facile que certain de l'examen des feuilles. Nous donnons enfin une idée de la violence toxique de cette plante, afin qu'on se pénétre bien des dangers auxquels on exposerait les malades, si on leur livrait un séné ainsi fraudé, et qu'on aurait négligé d'examiner d'abord.

Nous faisons précéder tout ce travail de quelques renseignements sur la structure anatomique des folioles de séné, d'après un auteur anglais. Si l'on a entre les mains un microscope, cette analyse apprendra de suite si l'on a à faire à un séné ou non, c'est là l'important.

Enfin, le cinquième chapitre comporte deux divisions : la première, est consacrée aux actions physiologique et thérapeutique ; la deuxième, aux préparations pharmaceutiques, accompagnées des considérations auxquelles elles ont donné lieu.

Nous avons consulté tour à tour : le *Traité de pharmacie* de E. Soubeiran, l'*Histoire naturelle des drogues simples* de Guibourt et G. Planchon, le *Nouveau Dictionnaire des falsifications* de M. L. Soubeiran, le *Traité de la détermination pratique des drogues simples d'origine végétale* de G. Planchon, le travail de Colladon, les *Commentaires thérapeutiques du Codex medicamentarius* de Gubler, les *Bulletins de chimie et de pharmacie*, etc.

Avant de nous engager dans notre travail, et dans la pensée que nos études en pharmacie vont recevoir un terme, nous adressons nos plus vifs remerciements à tous nos professeurs pour l'enseignement qu'ils nous ont donné ; nous sommes

reconnaissants en particulier à M. Soubeiran d'avoir bien voulu faciliter notre travail on nous livrant ses notes précieuses sur les séné, et en nous donnant la traduction de plusieurs articles publiés à l'étranger, qui ont apporté un intérêt nouveau à notre étude.



ÉTUDE

SUR

LES SÉNÉS



CHAPITRE I^{er}.



FOLIOLES.

I.

Les sénés appartiennent au genre *cassia* de Linné, section *senna*, de la famille des *légumineuses-caesalpinées*. Nous savons non seulement que les feuilles sont ici alternes, et pourvues de stipules, mais encore *composées-pennées*, presque toujours. Or, dans ce dernier type, un pétiole commun porte sur chacun de ses deux côtés opposés, une rangée de *folioles* (de 5 à 9 pour les sénés) disposées sur lui comme les barbes d'une plume sur sa côte. Nous ajouterons que nous avons ici

le sous-type des feuilles-pennées, *sans foliole impaire*, c'est-à-dire que le pétiole, après avoir porté 5 à 9 folioles de chaque côté, n'en supporte pas à son extrémité une (11^e ou 19^e).

Cassia lenitiva, Bisch. — Folioles ovales ou lancéolées, obtuses ou aigües, généralement mucronées, tomenteuses sur les deux faces, quelquefois glabres en-dessus, coriaces, entourées d'une marge cartilagineuse assez marquée, blanchâtres.

Cette espèce fournit deux variétés : le *C. len.* var. *obtusifolia* Bisch. et le *C. len.* var. *acutifolia*, Bisch. Elle habite la Haute-Egypte, la Nubie et le Cordofan.

Cassia obovata, Colladon. — Folioles fréquemment obovées, obtuses ou ovales, quelquefois mucronées, à marge cartilagineuse étroite, pubérulentes ou pubescentes sur les deux faces.

Bischoff distingue trois variétés : *genuina* [Bisch., *obtusata* Th. Vogel, *platycarpa* Bisch.

Cette espèce croît dans l'Arabie, la Haute-Egypte, la Nubie, l'Abyssinie, le Cordofan ; on la trouve aussi dans l'Inde, au Sénégal (var. *platycarpa*), et aux Antilles, où elle est sans doute cultivée.

Sa culture a été introduite, aux Etats-Unis, il y a environ un siècle, par un esclave africain ; mais elle ne se fait que sur une petite échelle ; si elle était encouragée par le Gouvernement, elle pourrait donner des produits supérieurs.

Cassia medicinalis, Bisch. — Folioles très-étroites par rapport à leur longueur, lancéolées, aiguës, couvertes en dessous de poils courts, apprimés; elles ne sont jamais blanchâtres.

Bischoff divise cette espèce en trois variétés, selon l'aspect et le nombre des folioles : *genuina*, *Royleana*, *Ehrenbergii*.

Ce *Cassia* croît dans l'Arabie-Heureuse, dans le Mozambique ou on ne sait pas s'il vient spontanément; on le cultive dans l'Inde.

Cassia Schimperi, Steud. — Folioles ovales ou oblongues; quelquefois un peu obtuses, à mucron court, pubescentes ou tomenteuses.

Cette plante habite l'Arabie-Heureuse et l'Abyssinie.

Cassia lanceolata, Forsk. — Folioles lancéolées, élargies, le plus souvent aiguës, munies d'un mucron très-court, glabres ou à peine velues, vertes en dessus, plus pâles en dessous; dimensions très-variables; nervure médiane étroite, nervures latérales très-fines.

Cette espèce habite l'Arabie.

A ces cinq espèces, dont les quatre premières seules fournissent des séné employés en Europe, il faut ajouter le *Cassia marylandica* L., arbrisseau des Etats-Unis où l'on emploie ses feuilles en guise de séné.

Folioles ovales, oblongues, mucronées, égales. Elles sont connues sous le nom de *séné d'Amérique*.

Un grand nombre d'autres espèces sont employées comme purgatives dans leur pays natal : telles sont, surtout en Abys-

sinie, les *C. Schimperi*, Steud. ; dans l'Inde-Orientale, le *C. Tora*, L. ; au Brésil, le *Cassia cathartica*, Mart., appelé *sena do campo* ; au Pérou, le *C. Peruviana*, Vog. ; le *C. Ligustrina*, L., qui croît de Cayenne à la Virginie ; le *C. Obtusifolia*, L., des Antilles.

II.

On connaît dans le commerce plusieurs sortes de séné, désignées surtout par le lieu de leur provenance.

1° *Séné d'Alexandrie* ou de la *Palte*. — Il est toujours composé d'un mélange des deux variétés du *C. lenitiva* (environ 5 parties), des variétés *genuina* et *obtusata* du *C. obovata* (environ 3 parties) et d'environ 2 parties de feuilles d'une apocynée, le *cynanchum* (*solenostemma*, Hayne). *Arghel*, Del. On y trouve toujours aussi des fragments de pétioles (*bûchettes*), des follicules, divers débris (*grabeaux*) et des feuilles étrangères, en particulier celles du *Tephrosia apollinea* (*galego apollinea*, Del.).

Dans le commerce il présente rarement ces proportions, souvent les feuilles d'arghel et les bûchettes ou grabeaux en constituent la plus grande part ; les feuilles sont alors plus ou moins brisées pour dissimuler la sophistication.

Nous allons, en quelques mots, rendre compte de cette composition. Il existe, en Egypte, deux entrepôts, celui de Bicharié où l'on apporte le séné (*C. obovata*, Coll.), cueilli principalement dans la vallée du même nom, avec l'arghel qui croît

à côté, et celui d'Esné, autre ville de la Haute-Egypte, sur la rive gauche du Nil, où l'on amasse le séné (*C. lenitiva*, Bisch.) qui vient de l'Abyssinie, de la Nubie et de Sennaar ; cette récolte se fait à la maturité des follicules, vers le milieu du mois de septembre. On embarque ensuite tout le séné sur le Nil pour le faire passer au dépôt général à Boulacq, près du Caire. Là, on reçoit encore par Suez et les caravanes du mont Sinaï, du séné du *C. obovata*. On monde le séné des corps étrangers et des branches; on met à part les follicules livrés séparément au commerce, et on concasse légèrement les feuilles, surtout celles du *C. obovata* et de l'*arghel*, pour mieux les confondre entre elles ; on fait un mélange du tout. C'est ce mélange qui nous arrive en balles du poids du 100 à 150 kilos, nommées *fardes*, sous le nom de *séné de la palte*, à cause d'un impôt nommé *palte* dont il était frappé.

On le prive à la main des feuilles du *cynanchum*, parce qu'elles sont plus purgatives et plus âcres que le séné, suivant l'observation de Nectou, confirmée par le Dr Puget. On sépare les follicules parce qu'ils exercent, au contraire, une action plus faible ; quant au bûchettes, on les enlève par habitude, car Bergius, Bouillon-Lagrange et Sivilgué ont démontré qu'elles sont aussi purgatives que les feuilles.

2° *Séné de Tripoli*. — Il en a déjà été parlé dans l'introduction. Aujourd'hui cette sorte est formée des deux variétés de *C. lenitiva* et parfois aussi du *C. obovata*, bien qu'autrefois il en ait été exempt. Dans l'histoire naturelle de Guibourt et G. Planchon, il en est parlé comme d'une espèce tout à fait

pure ne contenant ni folliculle palte, ni séné à *larges feuilles* (*C. obovata*), ni arghel. Cependant, outre la présence du *C. obovata*, celle du *Senna angustifolia*, ainsi que les feuilles, fleurs et fruits du *Teph. apollinea* ont été constatés par Balka. Voici ses caractères :

Feuilles plus petites, moins aiguës, plus vertes, plus brisées que celles de la sorte précédente ; une grande abondance de bûchettes avec des débris de follicules.

3° *Séné de Moka, de la Mecque ou de la Pique*. — Comme nous l'avons déjà dit, il a été attribué longtemps au *C. lanceolata*, Forsk ; d'où lui vient son nom de *pique*. En réalité, il est fourni par le *C. medicinalis* Bisch. (Var. *genuina* et *Ehrenbergii*), contenant parfois des folioles du *C. Schimperii*, Steud.

Les folioles sont longues, très-étroites, jaunâtres par l'action de l'air humide. Cette sorte est assez rare dans le commerce.

Il y a, en outre, quelques sénéés assez peu importants et très-rares dans le commerce que nous ne ferons que mentionner :

Séné d'Alep à feuilles étroites (*C. medic.*, var. *Ehrenbergii*), qu'il ne faut pas confondre avec cette sorte que l'on appelle plus habituellement *séné d'Alep* ou de *Syrie*, fournie par le *C. obovata*, Collad., var. *genuina*, Bisch. et *obtusata* Th. Vogel.

Le *séné d'Italie*, rapporté au *C. obovata*, var. *genuina*.

Le *séné du Sénégal* dû, paraît-il, au *C. obovata*, var. *platycarpa*, Bisch. ; cependant il est probable que les deux autres variétés du même *cassia*, croissent aussi au Sénégal.

Le *séné d'Amérique*, formé du *C. marylandica*.

Séné de l'Inde. — Nous avons déjà rectifié les erreurs qui s'attachaient à ce séné dans notre introduction. Il est produit dans l'Inde par *C. med.*, var. *Royleana*, Bisch.

Cette sorte comprend deux variétés commerciales : le *séné ordinaire de l'Inde* et le *séné de Tinnevely*.

La première sorte est composée de folioles analogues à celles du séné de la Mecque, mais généralement plus longues, plus amincies à la base, épineuses au sommet, à nervure médiane, mince et peu saillante. Ces folioles sont minces, membraneuses, de couleur vert-jaunâtre, parfois un peu brunes en certains points.

Les folioles du *séné de Tinnevely* sont plus grandes, plus vertes, avec une teinte jaune.

Comme on le voit, ces sénés partagent avec celui de Moka l'inconvénient de jaunir et de noircir promptement par l'exposition à l'air un peu humide, particularité des sénés retirés du *C. medicinalis*.

CHAPITRE II.

FOLLICULES.

I.

Les gousses de séné sont désignées bien à tort sous le nom de follicules. En effet, nous savons que la gousse est caractérisée parce que son carpelle unique s'ouvre à la fois par sa suture ventrale et par sa ligne médiane dorsale, formant ainsi deux valves dont chacune ne porte des graines que le long de l'un de ses deux bords. Le haricot en est un exemple bien connu. Le follicule est un fruit à parois généralement minces, qui ne s'ouvre que par sa suture ventrale et forme ainsi une seule valve dont les deux bords portent chacun une ou plusieurs graines.

Cependant comme le fait remarquer E. Soubeiran, il est probable que le nom de follicule a été donné en raison de leur forme aplatie, de leur consistance membraneuse et sèche, de leur apparence générale qui est celle d'une feuille tantôt rectiligne, elliptique, ovale ou subovale, tantôt arquée et plus ou moins réniforme. En somme, ces fruits se séparent toujours plus ou moins facilement en deux valves, et l'on voit alors que

chacune des graines qu'ils renferment, et qui font plus ou moins proéminer le péricarpe au dehors, est séparée des semences voisines par une fausse cloison mince à évolution centripète.

Nous allons donner les caractères des fruits appartenant aux différentes espèces, en suivant l'ordre que nous avons déjà adopté pour les folioles.

Cassia lenitiva, Bisch. — Gousses un peu rhomboïdales, longues de 0,030 à 0,045, larges de 0,018 à 0,020, droites ou à peine incurvées, tronquées obliquement au sommet; style ordinairement décliné, laissant une petite cicatrice émarginée; la partie inférieure cunéiforme est portée sur un pédicelle arrondi, pubescent ou glabre; leur surface est lisse, noirâtre, moins foncée sur les bords, renfermant 6 à 9 graines.

Cassia obovata, Collad. — Gousses toujours incurvées, longues de 0,04, larges de 0,014, à sommet arrondi, portant la base du style; la base de la gousse est brusquement contractée en un pédicelle court. La surface présente une série de crêtes ovales, plus ou moins proéminentes et placées, sur chacune des faces, aux points occupés par les graines; celles-ci sont au nombre de 8, gris-noirâtres.

Cassia medicinalis, Bisch. — Fruits allongés, presque droits, rarement incurvés, longs de 0,05, larges de 0,028, arrondis au sommet, avec la base du style persistante, un peu latérale; la base est cunéiforme, portée sur un pédicelle cylindrique, glabre ou pubérulent.

Cassia Schimperi, Steud. — Follicules un peu incurvés, longs d'environ 0,035, larges de 0,016, glabres, portant au sommet la base du style persistante et latérale, terminés à leur base en un pédicelle plane, comprimé, très-court.

Cassia lanceolata, Forsk. — Follicules à peine incurvés, longs de 0,05, larges de 0,014, *polyspermes*, à sommet arrondi, muni d'un style large, rostré, atténués à leur base en un pédicelle court, cylindrique, un peu poilu, d'abord pubescents, puis glabres.

II.

On distingue 3 ou 4 sortes commerciales de follicules :

1° *Les follicules de la Palte* fournis par le *C. lenitiva*, var. *acutifolia*, Bisch., sont grands, larges, peu recourbés, d'un vert sombre, tirant sur le noir au-dessus des semences : ce sont les plus estimés.

2° *Les follicules de Tripoli* fournis par le *C. lenitiva*, var. *obtusifolia*, Bisch., sont plus petits et d'un vert fauve ou blonds ; ils sont peu estimés ;

3° *Les follicules d'Alep* fournis par le *C. obovata*, Collad., sont noirâtres, étroits, très-arqués et pourvus sur leurs deux faces, au-dessus du point correspondant à chaque graine, d'une sorte de crête membraneuse ; ils ne sont pas estimés.

4° Enfin les *follicules de Moka*, fournis par le *C. medicinalis*, var. *genuina*, Bisch., ressemblent beaucoup à ceux de la palte, mais s'en distinguent surtout par leur grandeur. Ils sont rares.

CHAPITRE III.

ANALYSE CHIMIQUE.

Les sénéés et leurs follicules ont été analysés d'abord par Bouillon-Lagrange, puis par MM. Lassaigne et Feneulle, qui ont trouvé en 1821 :

Cathartine; chlorophylle; huile volatile peu abondante; matière colorante jaune; matière muqueuse; albumine; acide malique; quelques sels.

La cathartine qu'ils croyaient être un principe défini, le principe actif, d'une saveur amère et nauséabonde, a été reconnue plus tard comme n'étant qu'un mélange extractif assez complexe. D'un côté, Heerlein ne lui trouva aucune action purgative, et en 1857, le Dr Martius démontra que cette *chry-sorétine* était composée d'acide *chrysophanique*, de *phéorétine* et d'*acide gras* (Maisch., *Mat. méd. des États-Unis.*) En 1864, Ludwig a retiré un principe amer des feuilles, qu'il a appelé *sennapicrin*, ressemblant extérieurement à la résine de jalap; il en a retiré une matière térébenthineuse, molle, soluble dans l'éther, réduisant les sels de cuivre, et qu'il a nommée *sennacrol*. Pour MM. Dragendorf et Kubly, le principe actif du séné est dû à l'*acide cathartique* $C^{180}H^{96}O^{82}Az^2S$ contenu dans les feuilles et les fruits; il est combiné en partie avec la chaux ou la magnésie, en partie, libre, se présentant, lorsqu'il est isolé,

en une masse amorphe, mate à la surface, brillante dans la cassure fraîche, d'une saveur acide et astringente, peu marquée tout d'abord, colorant la salive en brun foncé; il est insoluble dans l'éther, peu soluble dans l'eau et dans l'alcool à 90°, mais soluble dans l'alcool de 50 à 60°, dans les alcalis et les carbonates, en formant des sels solubles; enfin, dissous dans l'alcool et traité à chaud par l'acide chlorhydrique, il se redouble en *glucose* et en acide *cathartogénique* $C^{128}H^{58}O^{46}Az^2S$; ils ont, en outre, trouvé une matière sucrée, soluble dans l'alcool absolu, non susceptible de fermenter, dextrogyre, et qu'on a comparée à la mannite, c'est la *cathartomannite* $C^{42}H^{44}O^{38}$; enfin de l'acide *chrysophanique* $C^{20}H^8O^6$, principe cristallin d'un beau jaune doré, trouvé également dans la rhubarbe officinale.

D'un autre côté, nous trouvons dans Maisch (*Mat. méd. des États-Unis*), que d'après les recherches de Dragendorf et Kubly en 1866, et celles de Groves en 1868, il ne paraît y avoir aucun doute que les propriétés purgatives du séné ne résident dans les sels de chaux et de magnésie, insolubles dans l'alcool, qu'on obtient en traitant une infusion concentrée de séné par de l'alcool fort. Ces chimistes auraient reconnu que la matière jaune regardée comme de l'acide chrysophanique, s'en distinguerait cependant.

Suivant MM. Bourgoïn et Bouchut, le séné renferme au moins deux principes purgatifs: l'*acide cathartique*, et un autre contenu dans l'extrait hydralcoolique, improprement appelé *cathartine*; cette dernière, d'après M. Bourgoïn, serait un mélange de trois substances distinctes (*acide chrysophanique*,

glucose dextrogyre et *chrysophanine* J. ph. 1870, 72, 74; un. ph. 71.)

MM. Bourgoïn et Bouchut ont, en outre, reconnu qu'aucun des principes plus ou moins purs, isolés du séné, ne rend compte de l'ensemble de ses propriétés. Cette opinion est en tout point conforme à celle qui a été constamment émise par Soubeiran, à l'époque où les analyses de Lassaigne étaient considérées comme les meilleures. L'infusion et la poudre restent les agents les plus sûrs et les plus actifs.

D'un autre côté, Batka a trouvé dans les follicules de l'*acide chrysophanique*, déjà découvert par Martins; des acides *sennatanique*, *oxalique*, de la *légumine*, de la *sennucrine*, principe sans amertume, paraissant remplacer la cathartine, de la *sennarétine*, de la gomme, du sucre, des sels de soude et de magnésie, etc.

CHAPITRE IV.

I.

STRUCTURE ANATOMIQUE.

La structure anatomique de la feuille du *C. elongata* (*C. medicinalis*, Bisch., var. *Royleana*), peut être prise pour type. Les deux faces supérieure et inférieure offrent un grand nombre de petits stomates avec des poils pointus unicellulaires. Les cellules épidermiques sont petites ; on voit certains poils sortir d'une petite élévation de la cuticule ; cette élévation est composée de cellules colorées.

La structure des couches épidermiques est des plus simples et des plus usuelles.

Le système vasculaire est très-développé. Dans les grandes nervures, les cellules fibreuses, disposées bout à bout, offrent un grand nombre de petits cristaux losangiques. Dans les nervures secondaires, on voit un faisceau de trachées avec peu ou point de fibres et dépourvues de cristaux. Près des nervures et dans le parenchyme, on trouve des raphides. (Pocklington, *Journal de pharmacie de Londres*, 1875.)

II.

FALSIFICATIONS.

Le *séné d'Alexandrie* est falsifié avec les feuilles de l'*arghel*, du *tephrosia apollinea*, du *baguenaudier*, de la *globulaire turbith*, de l'*airelle*, du *redoul*.

On a signalé aussi la présence du *cassia brevipes* dans quelques sortes commerciales.

Le *Cassia brevipes*, D. C., plante de Panama, n'a aucune propriété purgative. Suivant Holms (*Journal de pharmacie de Londres*, 1875), cette espèce est facile à reconnaître par ses follicules, qui sont courts, poilus, jaunes d'or et droits.

Le principal caractère des folioles réside dans la nervation : On remarque trois nervures principales qui partent de la base, se dirigent avec une divergence très-faible vers le sommet qu'elles n'atteignent pas. Chaque nervure porte des veinules pennées, faisant avec elle des angles très-aigus.

Les deux folioles inférieures sont plus petites que les deux supérieures ; les stipules sont lancéolées.

Les feuilles d'*Arghel* ou *arguel* (*Cynanchum solenostemma*, Hayne), *arghel*, Del., sont équilatérales (les folioles du séné sont inéquilatérales), lancéolées, pointues, portées sur un pétiole court et canaliculé (et non arrondi comme dans le séné); la nervure médiane est large, non saillante ; les nervures secondaires sont peu marquées. Ces feuilles sont épaisses, cas-

santes, chagrinées à leur surface, d'un vert blanchâtre, plus longues en général que celles du séné, d'une saveur amère, avec un arrière-goût sucré.

Le genre *Tephrosia*, Pers. (légumineuses, papilionacées), offre quelques espèces purgatives. Ainsi l'on emploie, à cause de cette propriété, au Sénégal, les racines du *T. leptostachya*, D. C. ; à Popayan, les feuilles du *T. senna*, Kunth ; les feuilles du *T. apollinea* servant à frauder le séné ; elles entrent quelquefois dans le séné d'Alexandrie, plus souvent dans celui de Tripoli.

Ces feuilles sont soyeuses, entourées d'un bord cartilagineux, équilatérales, épaisses, assez dures, terminées par une forte épine recourbée. La nervure médiane est peu apparente vers le sommet, épaisse et saillante vers la base ; les nervures latérales sont plus nombreuses et plus fortes que chez les cassia. Les feuilles sont ordinairement pliées longitudinalement.

Ces deux dernières substances sont ajoutées en Egypte même, les autres sont mêlées au séné par les droguistes de l'Europe.

Le *Baguenaudier* (*Coletea arborescens*, L., lég. papilionacées), est appelé *séné indigène*. Les feuilles sont purgatives, mais d'une saveur amère et désagréable ; elles ne pourraient être confondues qu'avec les feuilles du *C. obovata* ; mais elles sont plutôt elliptiques qu'obovées, n'étant pas rétrécies à la base ; douces au toucher, tronquées ou échancrées au sommet, qui n'offre pas de pointe comme dans le séné obové, plus vertes et plus minces que les feuilles de cette dernière espèce.

L'*Airelle ponctuée* (*Vaccinium vitis-idaea*, L., Ericacées) est

un arbrisseau très-commun dans les Vosges. Les feuilles sont ovales, d'un vert bleuâtre, épaisses, entières, à bords repliés en dessous, à nervures transversales très-apparentes; la face inférieure est blanchâtre, unie, et offre des points noirs nombreux. On les a trouvées mélangées dans la proportion de 0,15 au séné de Tripoli.

Le sulfate de fer donne avec l'infusé un précipité vert, et la liqueur garde la même teinte.

La *Globulaire turbith* (*Globularia alypum*, L., Globulariées), appelé aussi *séné des Provençaux*, forme un arbrisseau vivace dans le midi de la France et sur le littoral de l'Algérie.

Lobel, Dalechamp et Bauhin le regardaient comme un remède si violent qu'ils l'appelaient *frutex terribilis*.

Cependant Loiseleur-Deslongchamps a reconnu, après 24 observations, que ses feuilles formaient un purgatif plus doux que le séné, moins désagréable, et constituant le meilleur succédané indigène du séné à dose double.

Elles ont cependant une saveur âcre, très-amère; mais elles sont privées d'odeur nauséuse, et forment avec l'eau un infusé transparent, légèrement verdâtre.

Ces feuilles sont ainsi caractérisées: spatulées, glabres, toujours terminées par une petite pointe courte et piquante; brunâtres, épaisses, fermes, dures au toucher contrairement aux feuilles de Baguenaudier.

On trouve souvent au milieu d'elles quelques capitules globuleux entourés de bractées.

La décoction a une réaction acide forte, une odeur quelque peu agréable de l'écorce de saule fraîche, et la saveur amère

de la quinine. Les solutions de plomb et de baryte en précipitent une matière colorante jaune, qui paraît de même nature que celle trouvée dans la *rhubarbe* et dans le *rhamnus frangula*. Enfin, cette décoction renferme des acides gallique et tannique unis à une petite quantité de matière extractive insignifiante.

Il est à remarquer qu'après deux traitements consécutifs par l'eau, les feuilles deviennent complètement noires. (Martius, *Journ. ph. et ch.*, 5^{me} série, 1857, t. xxxi, p. 450.)

Les feuilles de *Redoul* (*Coriaria myrtifolia*, L., Coriariées) constituent la falsification la plus redoutable, et leur présence dans le séné a souvent amené des empoisonnements parfois suivis de mort.

Le redoul est un arbrisseau qui croît dans la Provence et le Languedoc, en Italie, en Espagne, dont les feuilles très-astringentes servent dans la teinture en noir et dans le tannage des cuirs, et dont les fruits causent des convulsions, le délire et amènent la mort aux hommes et aux animaux.

Selon Riban, le redoul doit ses propriétés vénéneuses à la présence de la *Coryamirtine* ($C^{30}H^{36}O^{10}$). Administré à un chien de forte taille, à la dose de 0 gr. 2, ce principe a produit des convulsions horribles au bout de 20 minutes et la mort en 1 h. 15, bien qu'il ait été rejeté en partie par les vomissements. Il n'en faut que 0,08 aux lapins, et 0,02 seulement en injection sous-cutanée. La mort est due à l'asphyxie et à l'épuisement nerveux. La rigidité cadavérique apparaît avec une grande rapidité.

Les feuilles du redoul sont ovales, lancéolées, glabres, très-entières, pourvues d'une nervure médiane et de *deux nervures*

Ces réactions sont tout à fait tranchées; elles constituent donc un contrôle aussi facile que certain de l'examen des feuilles auquel on se sera d'abord livré.

CHAPITRE V.

I.

Ce sont les Arabes qui paraissent avoir introduit le séné dans la matière médicale où il a pris sa place parmi les purgatifs *minoratifs*, c'est-à-dire exerçant une action intermédiaire à celle des purgatifs doux et des drastiques.

Senna, vient suivant les uns de *sanare*, guérir, et suivant les autres de *Sennaar*, l'un des pays où il est récolté; la seconde origine nous paraît plus probable.

Action physiologique. — C'est un purgatif énergique et constant, se distinguant des autres par la prédominance de son action sur les fibres contractiles de l'intestin. En effet, les selles sont féculentes et non séreuses, comme si son action s'était bornée à stimuler l'énergie des contractions musculaires, sans exciter la fonction sécrétoire des nombreux cryptes qui tapissent la membrane muqueuse des intestins grêles; la sécrétion des liquides n'est en effet que légèrement augmentée. Lorsque la dose est forte, cette action convulsivante se propage aux fibres musculaires des autres organes abdominaux, notamment de l'utérus et de la vessie, donnant lieu parfois chez les femmes grosses à des décollements placentaires, à des hémorrhagies utérines et à des avortements, ou bien à des accouchements prématurés.

Il provoque aussi des flux hémorrhoidaux et l'éruption menstruelle.

Du côté de la circulation, il produit promptement de la dépression ; ensuite de l'excitation se traduisant par l'état du pouls, qui d'abord faible et ralenti, devient fort et plus fréquent, ainsi que par le refroidissement périphérique primitif, suivi d'une élévation consécutive de température. Il y a donc deux périodes correspondant aux deux phases successives : de symptômes exclusivement abdominaux, et secondairement, de réaction générale.

Bien que l'action de ce purgatif soit prompte, il n'en est pas moins vrai qu'une partie est absorbée. On en trouve une preuve dans le lait des nourrices auxquelles on a fait prendre du séné dans l'intention de purger l'enfant ; dans l'urine et la sueur, qui prennent une coloration spéciale. Voici un travail de Gubler, que nous trouvons dans une note anglaise (1873) : « La figure est d'un jaune intense avec reflets verts, comme chez les personnes atteintes de jaunisse. L'acide nitrique démontre cependant qu'il n'y a pas de bile dans l'urine. Un fragment de potasse caustique introduit dans un tube contenant de l'urine, donne à celle-ci une coloration pourpre, tandis que dans un cas de jaunisse, on n'obtient rien.

» L'urine colorée à la suite de l'absorption de séné, ne prend pas la couleur rose de l'urine normale sous l'influence de l'acide nitrique. Ce fait serait dû à l'acide chrysophanique, car quelque chose d'analogue a lieu lorsqu'on a absorbé de la rhubarbe. »

Il résulte d'une ancienne observation de Courtin, confirmée

par les expériences modernes, que lorsqu'on injecte l'infusion de séné dans les veines, il se détermine une forte contraction des muscles du ventre, et un mouvement accéléré des intestins, accompagnés parfois de vomissements et de coliques.

En qualité de convulsivant, le séné se trouve avoir des analogies étroites avec l'arghel, la coque du Levant, la noix vomique, etc., même avec les astringents, y compris le café.

Les substances aromatiques, le thé, le café sont associés au séné avec le but d'amoindrir ses effets par l'action contraire de ces agents. Dans ce cas, il serait peut-être plus rationnel de diminuer la dose de la substance purgative, et puisque le séné détermine quelquefois des nausées, si l'on veut corriger ce défaut avec des aromates, il faut les ajouter en faible quantité.

Le séné cause aussi, dans certains cas, des tranchées; pour les prévenir, on l'associe à une très-faible dose d'extrait de belladone.

Substances antagonistes, incompatibles. — L'opium, les narcotiques et les stupéfiants, les stimulants diffusibles administrés à haute dose, s'opposent à la plénitude des effets physiologiques. Les préparations opiacées sont spécialement propres à atténuer l'action du séné.

Emplois. — C'est un agent précieux chaque fois qu'il faut triompher d'une constipation rebelle; on doit l'administrer alors à doses fortes, en lui donnant pour auxiliaires des sels neutres qui amènent dans le canal alimentaire une plus grande abondance de mucus et de sérosité.

A dose faible le séné, associé à différents laxatifs, est l'un des meilleurs moyens d'assurer la liberté du ventre chez les personnes sujettes à une constipation habituelle de nature atonique.

C'est aussi un excellent purgatif que l'on fait intervenir quand il s'agit d'entretenir une dérivation vers les intestins, parce qu'il a l'avantage de ne pas laisser de constipation après son emploi, et qu'il peut être continué très-longtemps sans inconvénient pour les fonctions gastro-intestinales.

Par contre, il est formellement proscrit dans les cas d'inflammation du canal alimentaire et du péritoine, chez les hémorrhoïdaires, chez les femmes grosses ou sujettes aux ménorhagies ou affectées d'un prolapsus utérin ou rectal.

L'action stimulante qu'il exerce sur la circulation le rend aussi moins propre que les purgations salines ou l'huile de ricin dans les maladies aiguës fébriles.

Chaque fois qu'on aura recours à une purgation par le séné, on devra toujours employer le *séné de palte* ou mieux celui de *Tinnevely*, qu'on prendra à l'état de poudre ou d'infusion, parce que ces préparations sont les plus sûres et les plus actives.

Dans le *Journal de pharmacie de Londres* (1873), Buckheim présente ces considérations sur le séné de l'Inde : « Quand on l'épuise par l'alcool, celui-ci lui enlève son odeur et sa saveur nauséabondes, sa matière jaune colorante, sans toucher aux principes actifs. Ainsi épuisé, le séné donne une infusion douceâtre, dépourvue de saveur désagréable qu'on peut donner aux enfants avec un peu de café. »

Diehl préfère aussi le séné de Tinnevely à celui d'Alexandrie une fois épuisé par l'alcool.

Siebold, dans le *Journal de pharmacie de Londres* (1875), dit que, bien que l'alcool n'enlève rien au séné de ses principes purgatifs, celui-ci n'en est pas moins plus faible dans son action : 3 parties sont nécessaires pour obtenir l'effet que donnent 2 parties seulement de séné non épuisé. Les substances que l'alcool enlève ne sont douées d'aucune action purgative et occasionnent seulement quelques coliques, cependant si on les ajoute à l'infusion de séné épuisé, l'effet de celui-ci se trouve augmenté.

Il conclut en demandant qu'on accorde quelque attention au séné préparé par l'alcool, puisqu'il donne une infusion moins active mais plus agréable.

L'huile volatile, trouvée par Lassaigne et Feneulle, possède une odeur et une saveur nauséuse, et l'*eau distillée de séné*, qui en renferme, agit comme un doux laxatif.

D'après Gubler, 0.15 à 20 centigr. de *cathartine* occasionnent des nausées, des coliques et des évacuations alvines.

Dorvault signale comme incompatibilités des préparations de séné : les acides forts, les carbonates alcalins, l'eau de chaux, l'émétique, etc.

II.

POUDRE DE SÉNÉ.

Folioles de palte. Q. V.

Faites sécher à l'étuve, pilez dans un mortier de fer, et passez au tamis de soie. On arrête la pulvérisation lorsque le produit cesse de présenter les caractères physiques d'une bonne poudre. (Codex 1866.)

Soubeiran a épuisé successivement par l'alcool à 60° un poids égal de poudre et de résidu, et il a obtenu de chacun d'eux une même quantité d'extrait sec, d'où il conclut qu'on doit pulvériser sans résidu toutes les parties ayant la même activité.

Cette poudre est d'un gris verdâtre, d'une odeur faible, d'une saveur un peu nauséabonde.

D'après Hufeland, elle donne des tranchées, ne laisse pas de constipation, ne prédispose pas à la paresse des intestins, peut être continuée presque indéfiniment.

Gubler dit qu'on ne donne presque jamais 4 à 8 gr. de poudre, on lui préfère l'infusion. Elle entre dans la formule de quelques électuaires purgatifs.

TEINTURE DE SÉNÉ

Feuilles de séné en poudre demi-fine. 100 gr.
Alcool à 60°..... Q. S.

Introduisez la poudre dans un appareil à déplacement dont la douille est garnie de coton; tassez-la convenablement; versez à sa surface, peu à peu et avec précaution, assez d'alcool pour l'imbiber complètement. Ajoutez alors doucement de nouvel alcool pour déplacer celui qui mouille la poudre. Continuez ainsi jusqu'à ce que vous ayez obtenu cinq parties en poids de liquide pour une de substance employée.

Filtrez.

Colladon, tout en déclarant que l'esprit de vin dissout assez bien les propriétés purgatives du séné, lui trouve deux inconvénients : 1° s'il dissout beaucoup de matières résineuses, le médicament produira beaucoup de tranchées; 2° il est difficile de réduire les teintures à une dose médiocre pour qu'elles agissent comme purgatif; à une dose un peu forte, le volume d'alcool est trop grand pour la plupart des malades. Il donne une formule de la pharmacopée de Genève où il entre des semences d'anis et des semences de petite cardamone décor-tiquées, comme correctifs des effets du séné.

Cependant, administrée dans une tisane ou du bouillon, la teinture aurait un effet purgatif plus accentué, et molesterait moins que si elle était absorbée pure.

EXTRAIT DE SÉNÉ.

Feuilles sèches de séné.....	1000
Eau distillée bouillante.....	8000

Réduisez les feuilles en poudre grossière ; faites-les infuser pendant 12 heures dans 6 parties d'eau. Passez avec expression à travers une toile ; laissez déposer. Traitez le marc de la même manière, avec le reste de l'eau. Concentrez au bain-marie la première infusion ; ajoutez la seconde, après l'avoir amenée à l'état sirupeux, et évaporez jusqu'à consistance d'extrait mou.

Il est rarement employé, vu qu'il en faut d'abord un assez grand volume pour agir, et qu'ensuite il donne beaucoup de trachées.

PILULES D'HUFELAND

Poudre de séné.....	0.10
Extrait alcoolique de séné.....	Q. S.

F. s. a. cent pilules.

Prendre en une fois 6 à 12 pilules, contre la constipation habituelle.

Cette forme est très-commode quand on veut agir faiblement.

INFUSION DE SÉNÉ.

Poudre de séné.....	15 gr.
Eau bouillante.....	200 —

On laisse infuser.

Le traitement des folioles et des fruits du séné par infusion est le meilleur moyen de dissoudre leurs principes actifs ; la liqueur ainsi obtenue est très-chargée.

Quelques pharmacologistes préfèrent à tort la macération, mais la décoction est repoussée parce qu'elle n'offre que l'inconvénient d'altérer plus ou moins profondément les substances dissoutes.

L'infusion présente une odeur désagréable et une saveur nauséuse qui provoquent souvent des vomissements. On masque cette odeur en aromatisant l'infusion de séné avec diverses substances, une pincée des fruits d'anis, de fenouil, du zeste de citron etc. (E. Soubeiran).

Gubler dit que l'eau simple peut être remplacée par la décoction de pruneaux, qui masque bien le séné pour les enfants et les personnes délicates. Pour les premiers, la dose ci-dessus ne serait plus prise en une seule fois, mais par fractions.

CAFÉ AU SÉNÉ.

Café torréfié en poudre..... 15 gr.

Folioles de séné..... 15 —

On prépare une infusion de café, et d'autre part une infusion de folioles de séné, puis on les mélange. Pris chaud et convenablement édulcoré, ce breuvage est tolérable.

Ce purgatif est pris par les enfants sans difficulté; il est souvent prescrit dans le traitement des affections scrofuleuses (E. Soubeiran).

Dans Dorvault, je trouve une formule d'un *café au séné lacté* de MM. Lallier et Dumesnil. C'est une infusion de séné dans du café au lait :

Folioles de séné..... 10 à 12 gr.

Café torréfié pulvérisé..... 10 —

Eau bouillante..... 180 —

Lait bouilli..... 120 —

Sucre..... 40 —

Dose purgative 10 à 20 gr.

POTION PURGATIVE.

(Médecine noire).

Folioles de séné.	10 gr.
Sulfate de soude.	15 —
Rhubarbe de Chine.	5 —
Manne en sorte.	60 —
Eau bouillante.	120 —

On fait infuser les folioles de séné et la rhubarbe dans l'eau bouillante; on passe et on exprime au bout d'une demi-heure. On ajoute le sel de soude et la manne qu'on fait dissoudre à feu doux. On laisse déposer et on décante. On aromatise à l'aide d'une petite quantité d'eau de menthe, d'eau de cannelle ou d'alcoolature de zeste de citron.

Gubler dit que la médecine noire est un apozème que nos palais repoussent et qui n'est presque jamais conseillée.

LAVEMENT PURGATIF.

Folioles de séné.	15 gr.
Sulfate de soude.	15 —
Eau bouillante.	500 —

Faites infuser le séné pendant environ deux heures. Passez et ajoutez le sulfate de soude (Hôp. de Paris).

SIROP DE GOMME COMPOSÉ.

Folioles de séné.....	10 gr.
Semences de fenouil.....	1 —
Girofle.....	1 —
Suc dépuré de pomme reinette..	60 —
— de bourrache.....	50 —
— de buglosse.....	50 —
Sucre.....	60 —

On prépare un sirop en faisant dissoudre le sucre dans des infusions résultant de l'action des sucs dépurés et bouillants sur le séné.

Ce sirop est versé bouillant sur le girofle et le fenouil renfermés dans un nouet. On laisse infuser pendant six heures.

Cette préparation est inusitée.

Colladon dit que cette forme est commode pour les enfants, puisque le séné est un des purgatifs qu'on peut leur donner, et qui perd beaucoup de ses propriétés purgatives ici parce qu'il passe par une longue ébullition.

ÉLECTUAIRE COMPOSÉ DE SÉNÉ

(Electuaire lénitif).

Faites bouillir dans l'eau jusqu'à ce qu'il soit crevé :

Orge mondé..... 60 grammes.

Ajoutez :

Polypode de chêne..... 60 —

Racine de réglisse..... 30 —

Feuilles fraîches de scolopendre 45 —

— de mercuriale..... 120 —

Raisins secs..... 60 —

Jujubes..... 45 —

Passez avec expression.

Faites séparément une légère décoction avec

Feuilles de séné..... 60 grammes.

Mélez les deux décoctions, et faites-les évaporer jusqu'à ce qu'elles soient réduites à 2,500 gr.

Faites un sirop suffisamment cuit avec :

Sucre..... 1.200 gr.

Délayez-y :

Pulpe de tamarin..... 200 —

Pulpe de casse..... 200 —

Pulpe de pruneaux..... 200 —

Et ensuite :

Poudre de follicules de séné..... 150 —

Poudre de fenouil..... 10 —

Poudre d'anis..... 10 —

PETIT-LAIT DE WEISS.

Follicules de séné.....	4 grammes.
Sulfate de magnésie	4 —
Sommités d'hypéricum,.....	2 —
Sommités de caille-lait	2 —
Fleurs de sureau	2 —
Petit-lait bouillant	1000 —

On fait infuser pendant une demi-heure, on passe et on filtre.

Nous prenons dans Gubler (Comm. du Codex méd.) les préparations suivantes, qui nous semblent avoir une importance notable.

TISANE ROYALE.

Séné, sulfate de soude, cerfeuil et pimprenelle aa	15 gr.
Coriandre.....	4 —
Eau tiède	1000 —
Citron en tranches.....	n° 1.

A prendre dans la matinée en plusieurs fois.

THÉ DE SAINT-GERMAIN.

Feuilles de séné préparées à l'alcool..	125 grammes.
Fleurs de sureau.....	60 —
Semences d'anis et de fenouil aa....	25 —
Crème de tartre.....	20 —

C'est un purgatif doux.

Le *thé de Smyrne*, d'Etienne, est une préparation analogue.

Un pharmacien de Paris a réalisé un progrès sensible en fabriquant des capsules purgatives (Laroze), contenant les principes actifs du séné, d'une façon si condensée, que 4 ou 5 sont suffisantes pour amener une purgation complète.

FIN

Vu, bon à imprimer :
Le professeur de pharmacie,
J.-L. SOUBEIRAN.

LISTE DES PRÉPARATIONS.

Poudre de séné.

Teinture de séné.

Extrait de séné.

Acide cathartique.

Acide cathartogénique.

Cathartomannite.

Bromoforme.

Sulfocyanure de potassium.

Carbonate de manganèse.

PROFESSEURS

J.-E. PLANCHON ✱ ✱✱ (I.P. 🌿) } Histoire naturelle des médicaments.
Botanique.

L. SOUBEIRAN ❖❖❖❖..... Pharmacie.

E. PAUCHON..... *Physique.*

B. CAUVY (I. P.) , professeur honoraire

MM. TH. MALOSSE ✠.

L. COURCHET.

N...

NOTA.— L'Ecole de pharmacie n'accepte la responsabilité d'aucune des opinions émises par les candidats, dans les Thèses ou Synthèses qui lui sont présentées.